

# Ingurumen hezkuntzaren argiak eta itzalak



Iñaki Sanz-Azkue

@sanz\_azkue



Natur Zientzien III. Topaketa  
2018-11-18 Europa Jauregia  
(Gasteiz)

# Zertaz hitz egingo dugu?

- Esperientziez

- Ingurumen hezkuntza proiektuez
- Hezkuntza formala (DBH)
- Bioaniztasuna eta paisaia

- Erronkez

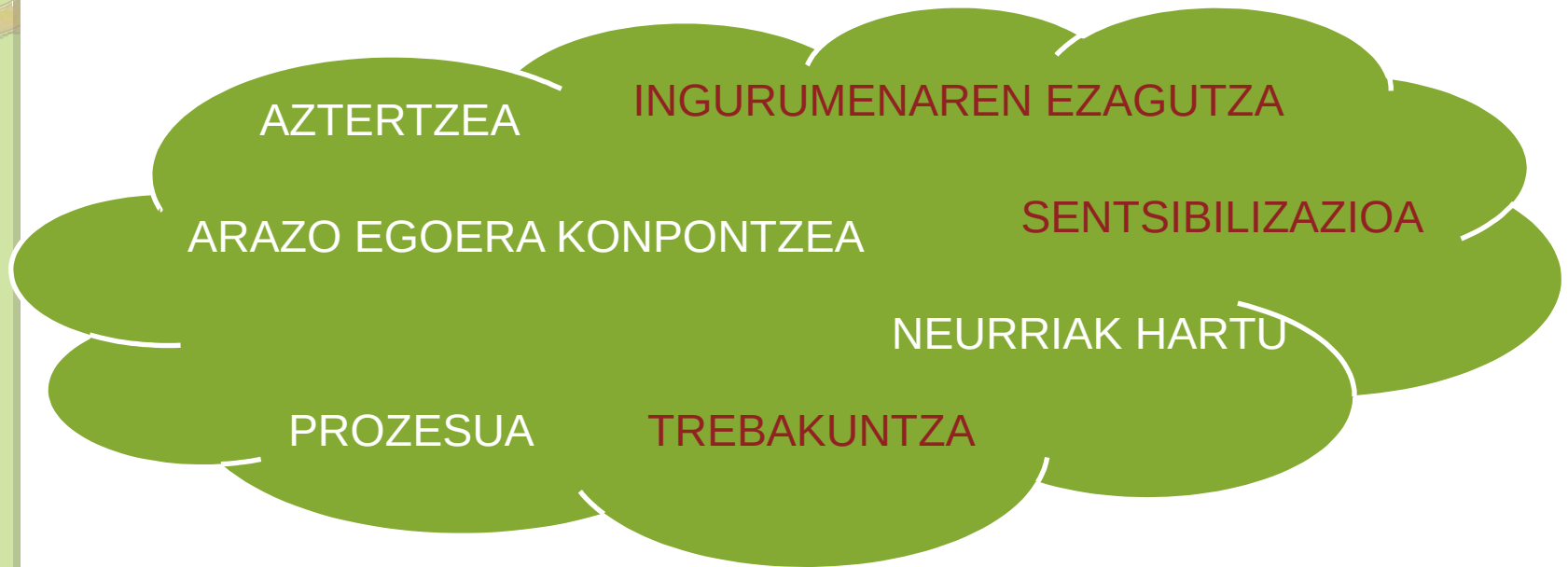
- Iraskasle zein ikasleen erronkak

- Argiez eta itzalez

- Ondo eginak
- Hobetzekoak (edo sorturiko arazoak)

# Zer da ingurumen hezkuntza?

INGURUMEN HEZKUNTZA = INGURUMENA + HEZKUNTZA



Unesco, 1978

United States Environmental Protection Agency, 2018

- Sentsibilizazioa baino zerbait gehiago

# Zer da ingurumen hezkuntza?

- Ingurumen hezkuntza da prozesu bat pertsonari baimentzen diona ingurumen gaiak aztertzea, arazo egoeratan jardutea, eta neurriak hartzea ingurumena hobetzeko. **Eraitza bezala, pertsonak ingurumen gaiei eta arazoei buruzko ezagutza garatuko du, eta trebatuko da erabaki egokiak hartzen.**

United States Environmental Protection Agency, 2018



Arg.: Oiangu Natur Eskola

# Ingurumen hezkuntzaren osagaiak:

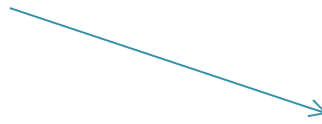
- Ingurumenarekiko eta ingurumen erronkekiko:
  - \* Kontzientzia eta sentsibiltatea
  - \* Ezagutza eta ulermena
  - \* Ardura eta motibazioa
- Ingurumen erronkak identifikatu eta erantzuna emateko:
  - \* Trebakuntza
  - \* Parte hartzea



“Alfabetatze ekologikoa”  
(Bruyere, 2008)

# Zein esperientzia mota?

- Inguruko, gertuko arazo egoera erreal bat oinarri duten proiektuak



Eskolen inguruan diseinaturikoak

- Naturarekin kontaktua sustatzeko egindakoak.
- Azken urteetan egindakoak. Egoera, baldintza eta inguru ezberdinetan.



**IKASKETA PROZESU JARRAIA**



# Proiektuen (UDIen) aurretiko diseinua...

## ZEIN GAI JORRATUKO DUGU?

Eskolen kasuan adinari loturiko curriculumeko edukiekin edo landu beharreko gaitasunekin lotu.

## TESTUINGURUA AZTERTU

Zenbat ikasle? Eskola inguruan gune berderik bai? Nolakoa da? (aztertu) Zenbat denbora dut proiektua egiteko? Dirua? Materiala?

## METODOLOGIA ERABAKI

Arazo egoera (erronka), taldeka/banaka, biak nahasiak, talde kooperatiboak (zein dinamika?).

## EBALUAZIOA

Nola egingo dut? Aurretik eta ondoren? Soilik ondoren?

# Egundaino egindako proiektuetako batzuk

Proiektu bat, erronka bat.

- Irungo txoriek euskaraz kantatzen dute
- Zapaburuak hizkuntza bat ikasteko
- Ziraba proiektua
- Lorategi anitza, lorategi bizia
- Gure txoriak
- Zoologoak gara!
- Hezeguneak: laborategi naturalak.
- Ameztu Jaizkibel
- ...





- **Kokapena:** Ereñotzu (Hernani)
- **Iraupena:** 2013-2017
- **Erronka:** Desagerturiko hezegune bat berreskuratzea.
- **Partehartzaileak:**
  - Ereñotzuko Txirrita Eskola txikia eta gurasoak.
  - Aranzadi Zientzia Elkarte
  - Ereñotzuko Auzo Udala eta Hernaniko Udala
  - Dobera Euskara Elkarte

HEZKUNTZA  
FORMALA  
ETA  
EZ-FORMALA

HH eta LH  
(Formalekoak)



# PUTZUEN EBOLUZIOA



**2014ko urtarrilean**

- Bioaniztasuna
- Segida ekologikoa
- Bertako habitatak
- Espezieak...



**2014ko  
uztailean**



# Ziraba proiektua, proiektu zabala!!!





# Gehiago...

## Gelan egiteko ekintzak



### AURKEZPENAK

- Jende aurrean hitz egitea
- Talde-lana
- Antolaketa eta koordinazioa
- Informazio bilaketa
- Nori ari naiz hitz egiten?

### Bertako espezieak ezagutu:

- Inguruko animalia ezberdinen posterrak.
- Ez bakarrik anfibioak!

Ortuzar et al., 2018; Lindemann-Mathies & Bose, 2008...



# Segi anfibioekin...HERPETOLOGOAK GARA!

## Gelaz kanpoko ekintzak



- Ingurunearen ezagutza
- Toponimoak
- Orientazioa
- Mapen erabilera...

- Matematikak
- Ingurunearen ezagutza
- Historia
- Natura

Taldeko lanean  
Epe luzeko proiektua





# Gelaz kanpoko ekintzak



LAGINKETA  
ZIENTIFIKOA

Konpetentzia  
zientifikoa

Anfibio arrautzak, zapaburuak edota uhandreak egon daitezkeen putzua lokalizatu eta bisita jarraiak egin.



# Argiak eta itzalak

## \* Itzalak:

- ▣ Hezegunea ezin erabili egunerokotasunean.
- ▣ Ebaluazioa amaieran bakarrik.
- ▣ Material falta irakasleentzat
- ▣ Koordinazio eta prestakuntza lan izugarria

Rebelo, Marques & Costa, 2011

## \* Argiak:

- Epe luzeko proiektua (prozesua)
- Hezegunearekiko sekulako atxikimendua eta lotura (sentsibilizazioa)
- Material berriak sortzeko aukera (Anfibioen gida-liburua sortu!)
- Eskolaren, familien eta bizilagunen partehartze bateratua

# Lorategi anitza, lorategi bizia!

- **Kokapena:** Irun (Gipuzkoa)
- **Iraupena:** 2013tik aurrera (jarraitzen du)
- **Erronka:** Eskolako lorategia ezagutzea eta ikertzea, besteei ezagutarazteko.
- **Partehartzaileak:**
  - El Pilar Ikastetxea.
  - Aranzadi Zientzia Elkartea

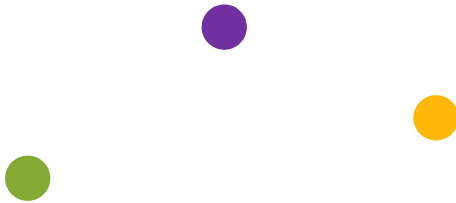
HEZKUNTZA  
FORMALA

DBH eta LH





# Lorategi anitza, lorategi bizia...



# Buruturiko ekintzak:

Laginketa zientifikoa, behaketa eta espezieen identifikazioa nola egin:

Konpetentzia zientifikoa.

1. DBH



Nolakoa da gure eskola?  
Sorkuntza eta diseinua

2. DBH



Gure lorategiko altxor

3. DBH



Lorategiko herbarioa.

4. DBH



Bisita gidatuak LHko umeentzat.



# Gure txoriak proiektua





# Argiak eta itzalak

## \* Itzalak:

- ▣ Taldekako lanak bai, baina kooperatiboak ez (ikasle batzuk momentu batzuetan lanik gabe...)
- ▣ Ratioak. Zer egin horrenbeste ikaslerekin?
- ▣ Baimenak eta burokrazia

Rebelo, Marques & Costa, 2011

## \* Argiak:

- Egunerokotasunean erabiltzeko eremu berde bat eskolan.
- Ikasleak gelatik kanpo eskolak jasotzen ohitu.
- Iraskaslegoaren formakuntza (Palmberg et al., 2015; Dikmenli, 2010...)
- *Plant blindness*-a landu dugu (Díez et al., 2017)

# Hezeguneak: gure laborategi naturalak

HEZKUNTZA  
FORMALA  
BATXILLERRA

- **Kokapena:** Irun (Gipuzkoa)
- **Iraupena:** Bi kurtso (2017-18 eta 2018-19)
- **Erronka:** Eskolan bertan hiru hezegune sortzea Plaiaundiko parke ekologikoan dagoen anfibio komunitatearentzako.
- **Partehartzaileak:**
  - Plaiaundi ikastetxea
  - Aranzadi Z.E.
  - Plaiaundiko Ekoetxea

STEAM



# Buruturiko ekintzak 2017-18





# Emaitzak urtean bertan...

Hezeguneen jarraipena eta konparaketa

Bioaniztasunaren karratua:  
Konpetentzia zientifikoa



# Buruturiko ekintzak (2018-19)



STEAM  
PROIEKTUA

1. Hitzarmena  
Plaiiaundiko  
Ekoetxearekin

2. Auzolana  
herritarrekin eta  
ikasleak gune  
babestuan  
hezeguneak sortzen.



# Argiak eta itzalak

## \* Itzalak:

- ▢ Ingurua ezagutu beharra proiektua hasi aurretik
- ▢ Ratioak. Zer egin horrenbeste ikaslerekin?
- ▢ Ardura zibila

Rebelo, Marques & Costa, 2011

## \* Argiak:

- Laborategi naturala eskolan bertan: malgutasuna.
- Gune babestuan lan egiteko aukera.
- 2 ordutako eskolak jarraian.
- Curriculumeko hainbat gai putzuetan bertan eman ziren.



# Ameztu Jaizkibel

- **Kokapena:** Hondarribia (Gipuzkoa)
- **Iraupena:** 2018-19 ikasturtea
- **Erronka:** Jaizkibelen Amez (*Quercus pyrenaica*) basoak gero eta urriagoak dira.
- **Partehartzaileak:**
  - Talaia ikastetxea
  - Aranzadi Z.E.
  - Foru Aldundia

STEAM proiektua

HEZKUNTZA  
FORMALA

DBH



# Burutu beharreko ekintzak

Ametz ezkurren  
laginketa Jaizkibelen  
Konpetentzia  
zientifikoa



1. Ezkurak ernatu
2. Aldundiari eman
3. Ametzak landatu (ikasleek)

- DBHko gela bakoitzean bi ezkur.
- Logo lehiaketa
- Irteera espezifikoak Jaizkibelgo ekosistemak ezagutzeko



# Ingurumen hezkuntzako proiektuek beharko lukete

- Ahal bezainbeste gerturatu inguruko errealitatera.

## NATURA ABSTRAKZIOTIK ATERA!

- Arazo egoera errealak, **ERRONKA ERREALAK** sustatu.

- Naturarekin kontaktua sustatu, ingurumenaren behaketa prozesura gerturatzeko.

## ERAKUTSI BEHATZEN!

-Landu behar dugun edukiekin lotura duen proiektua diseinatu

## LIBURUKO TEORIA ERREALITATERA ERAMAN!



# Beharko lukete ere...

- ▮ IKASLEAK bihurtu erronkaren EKINTZAILE, eta EZ BEHATZAILE SOILAK.
- ▮ TALDE KOOPERATIBOko lanak eta BAKARKAkoak nahastu ekintza berean.
- ▮ PROZESUAK, proiektu luzeak, sustatu. JARRAIK, HELBURU GARBIEKIN.
- ▮ TEORIA eta MENDIKO LANA NAHASTU, lasai!





# Mila esker guztioi!

Egoitz

A.

Amaia

A.

Ion G.

Iñaki O.

Yoana

G.

Maier

G.

Ariñe C.

Carlos

C.

Anaïs

M.

Ana U.

Zuriñe

E.

Amaia

M.

Tito

Ander

I.

Izaskun

C.

Eñaut

A.

Agurtza

ne

Naroa

M.

Ane F.

Eñaut

Iker

